

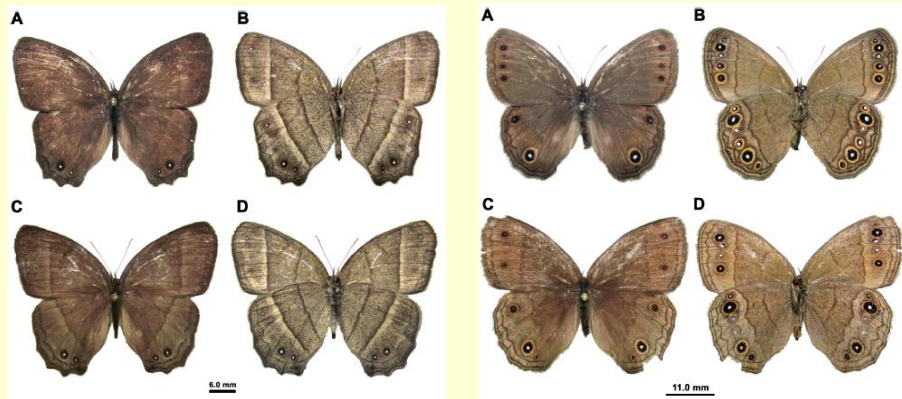
Projeto de Pós-Doutorado

Sistemática e padrões de distribuição biogeográfica de gêneros de borboletas da subtribo Euptychiina (Nymphalidae: Satyrinae)

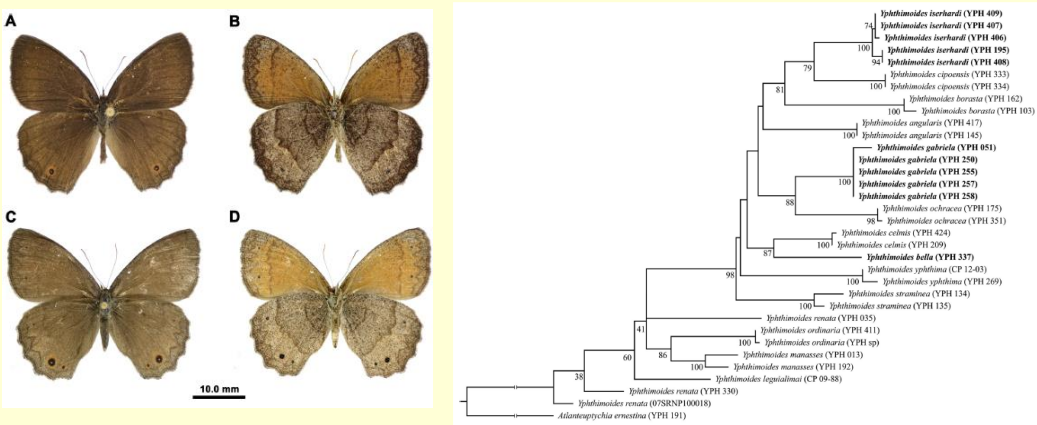
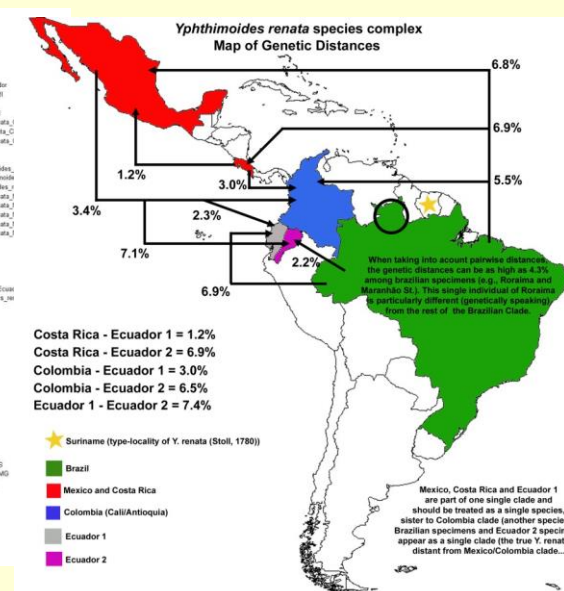
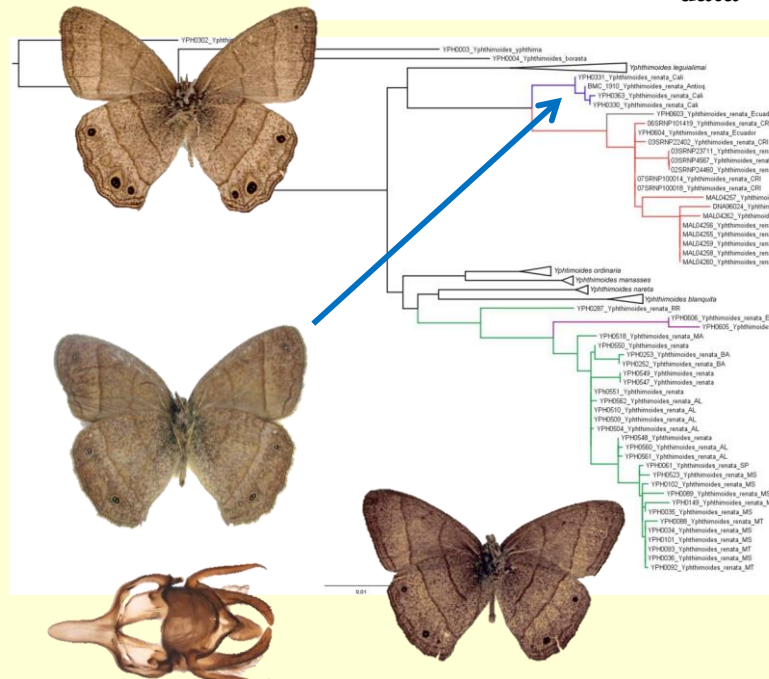
Dr. Eduardo de Proença Barbosa

De forma resumida, minha pesquisa é focada em descobrir e descrever novas espécies (taxonomia) de borboletas de um pequeno grupo específico, em sua maioria pequenas e marrons, e que, portanto, não chamam muito a atenção do público em geral. Além disso, tento entender como essas borboletas se relacionam de um ponto de vista evolutivo (filogenia), ou seja, quem é parente próximo de quem, e como essas espécies vieram a ocupar as regiões em que elas ocorrem atualmente (biogeografia).

Uncovering the hidden diversity of the Neotropical butterfly genus *Ypthimoides* Forster (Nymphalidae: Satyrinae): description of three new species based on morphological and molecular data



Unraveling *Ypthimoides renata* (Stoll, 1780) species complex using molecular markers and morphological data



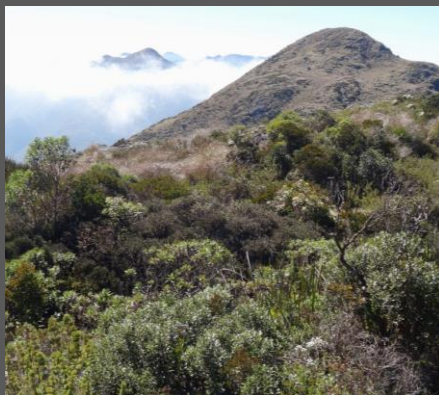
When taking into account pairwise distances the genetic distances can be as high as 4.3% among Brazilian specimens (e.g., Roraima and Marabó B.). The single individual of Roraima is particularly different (genetically speaking) from the rest of the Brazilian Clade.

Mexico, Costa Rica and Ecuador 1 are part of one single clade and should be treated as a single species, sister to Colombia clade (another species?). Brazilian specimens and Ecuador 2 specimens appear as a single clade (the true *Y. renata*), distant from Mexico/Colombia clade...

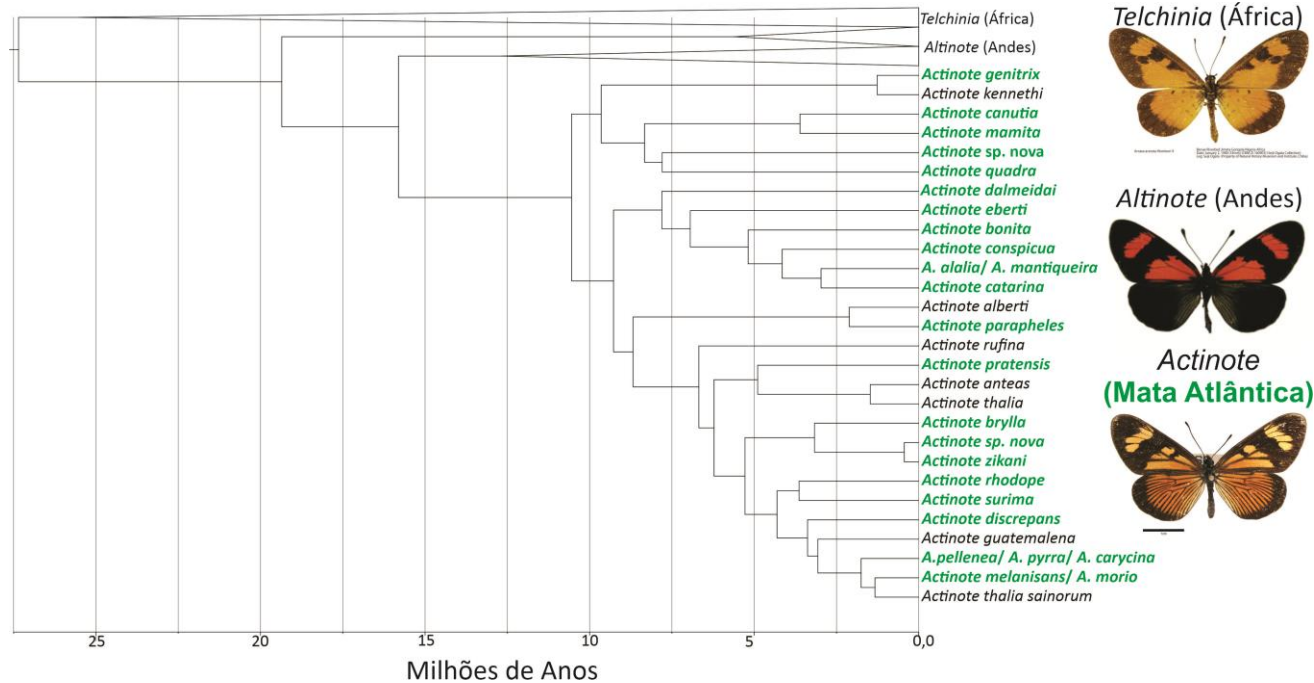
Diversificação e Biogeografia de Borboletas Montanas no Sudeste do Brasil

Projeto de Doutorado de Luiza M. Magaldi

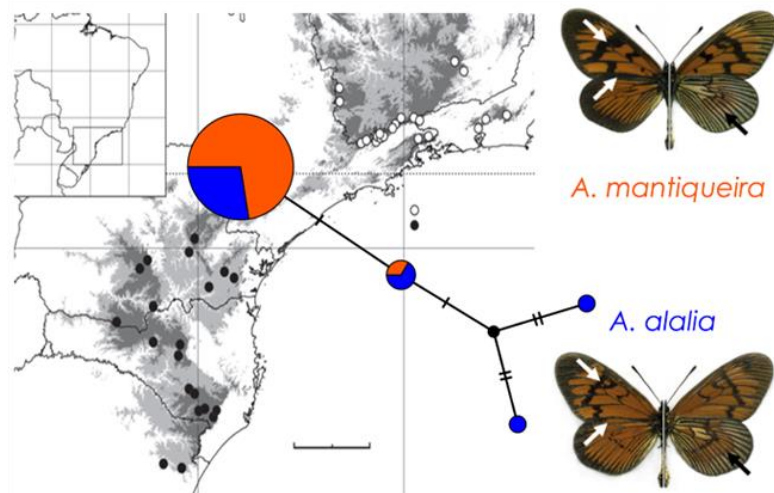
A região Sudeste do Brasil é caracterizada fisicamente pela existência de montanhas antigas e no pico destas montanhas, existem a Serra da Mantiqueira e a Serra do Mar no bioma Mata Atlântica. Algumas borboletas habitam essas montanhas e apresentam adaptações para esses ambientes. Eu estudo as borboletas do gênero *Actinote*. Elas vivem em áreas de bordas de floresta principalmente na Mata Atlântica. No meu doutorado, eu utilizo informações genéticas (DNA) dessas borboletas para tentar entender a história evolutiva delas. Procuo saber onde elas surgiram e como elas chegaram a essas montanhas. Além disso, investigar se as mudanças climáticas (como a Era do Gelo) do passado afetaram essas borboletas.



Borboleta *Actinote* e seu ambiente.



Árvore de *Actinote* e seus grupos irmãos.



Estudo do DNA de duas espécies irmãs que ocorrem em diferentes montanhas.

Projeto de pesquisa de mestrado

Titulo: Caracterização morfológica, distribuição, taxonomia e descrição dos estágios imaturos das espécies do gênero *Carminda* (Dias 1998)

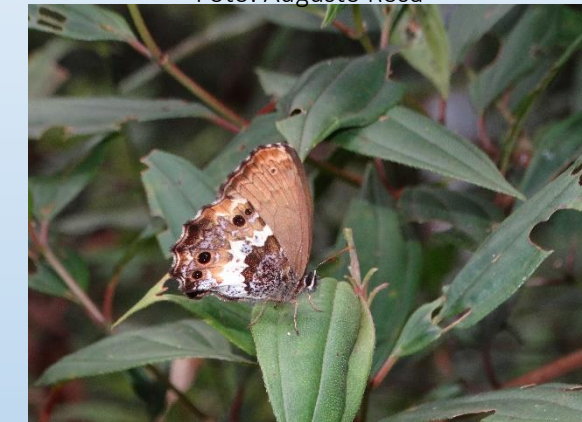
Tamara Moreira Costa Aguiar

Trabalho com um grupo de borboletas chamado *Carminda* que atualmente têm três espécies conhecidas: *C. paeon*, *C. griseldis* e *C. umuarama*. Minha pesquisa quer encontrar as diferenças entre essas espécies de ambos os sexos e nas suas lagartas, fazendo a criação desde o ovo até o surgimento da borboleta. Além disso, procuro os lugares dos quais foram encontradas as três espécies. Com isso, mesmo com tantas pesquisas, novos conhecimentos vão surgindo desse grupo ainda considerado confuso.



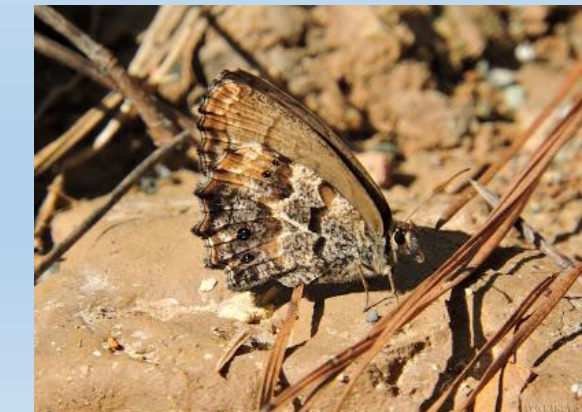
Carminda griseldis (Weymer, 1911)

Foto: Augusto Rosa



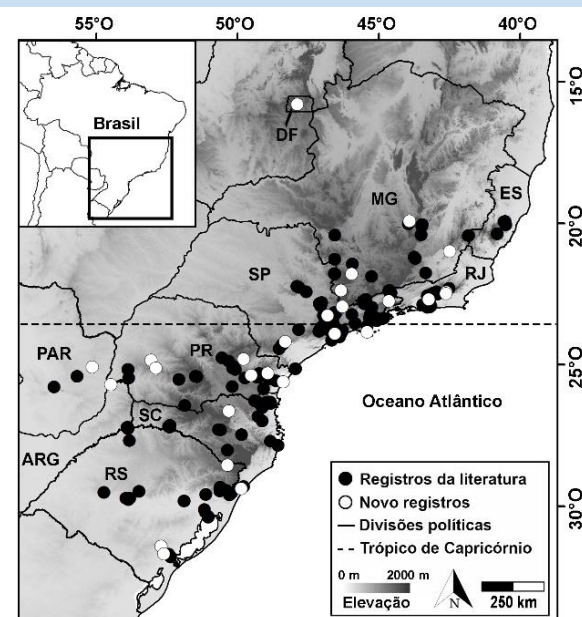
Carminda umuarama Ebert & Dias, 1997

Foto: Augusto Rosa

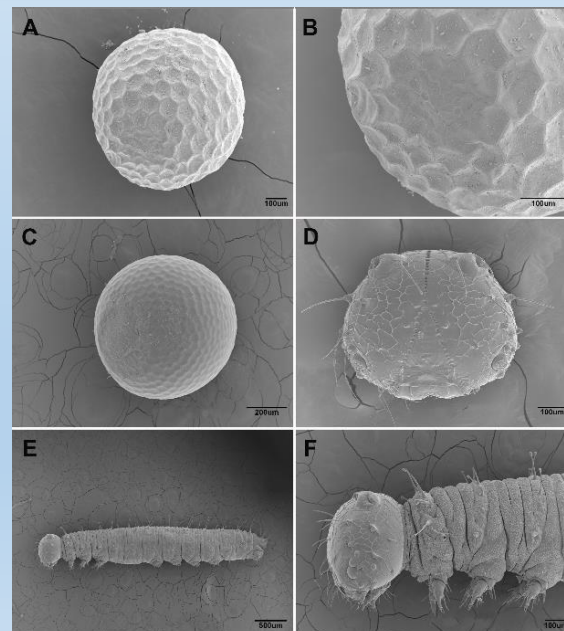


Carminda paeon (Godart, [1824])

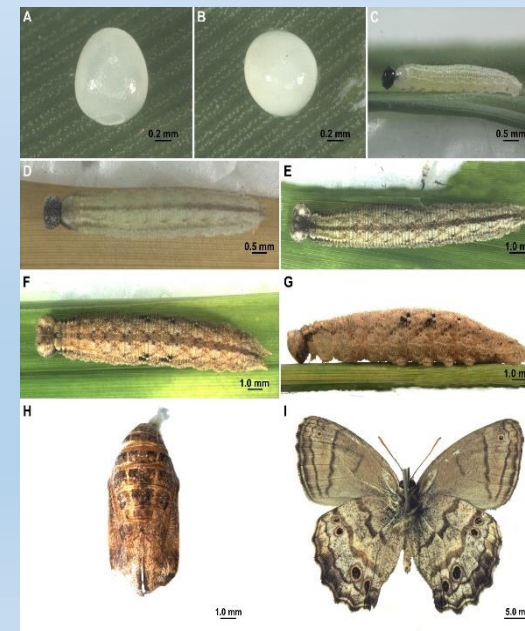
Foto: Ivo Kindel



Mapa de distribuição de *C. paeon*



Ovo e lagarta de *C. paeon* em microscopia eletrônica



Estágios de imaturos de *C. paeon*

Projeto de Doutorado - Me. Augusto Henrique Batista Rosa

As borboletas ameaçadas de extinção do Brasil: estado atual do conhecimento, banco de dados e avaliação do status de conservação

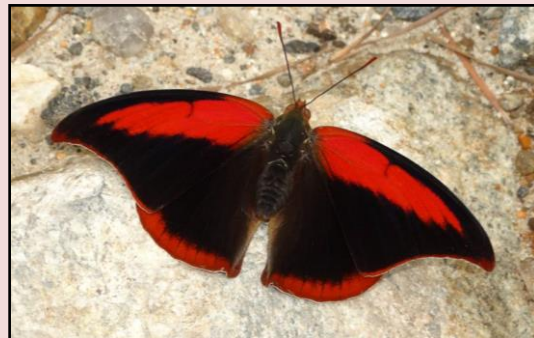
Foco do meus estudos nas borboletas ameaçadas de extinção, buscando os registros em várias fontes de dados como museus, literatura, busca de campo e até mesmo nas redes sociais. Assim estamos construindo o maior banco de dados sobre borboletas ameaçadas do Brasil. Esses dados são muito importantes para se saber o que fazer para preservá-las e seus ambientes.



Orobassolis ornamentalis
(Criticamente em Perigo)



Pampasatyrus glaucopis (Em Perigo)



Polygrapha suprema (Em Perigo)

Projeto: *Como a ciência cidadã pode ajudar na conservação das borboletas ameaçadas de extinção do Brasil?*

Você viu essa borboleta?

♀ ♂

1 cm

Paulogramma hydarnis (Godart, [1824])

- ❖ Categoria de ameaça: Em Perigo (EN).
- ❖ Bioma/Habitat: Mata Atlântica/Florestas.
- ❖ Estados brasileiros onde ocorre: Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.
- ❖ Período de avistamento: o ano todo.

Caso tenha visto, entre em contato:
Facebook (mensagem): Augusto Rosa
E-mail: augustohbrosa@hotmail.com



Labbor -
Laboratório de
Ecologia e
Sistemática de
Borboletas



Labbor
Laboratório de Borboletas



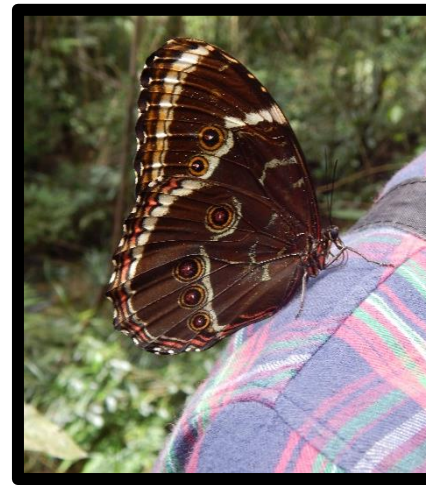
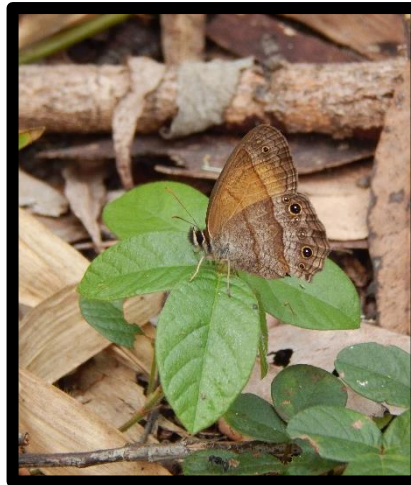
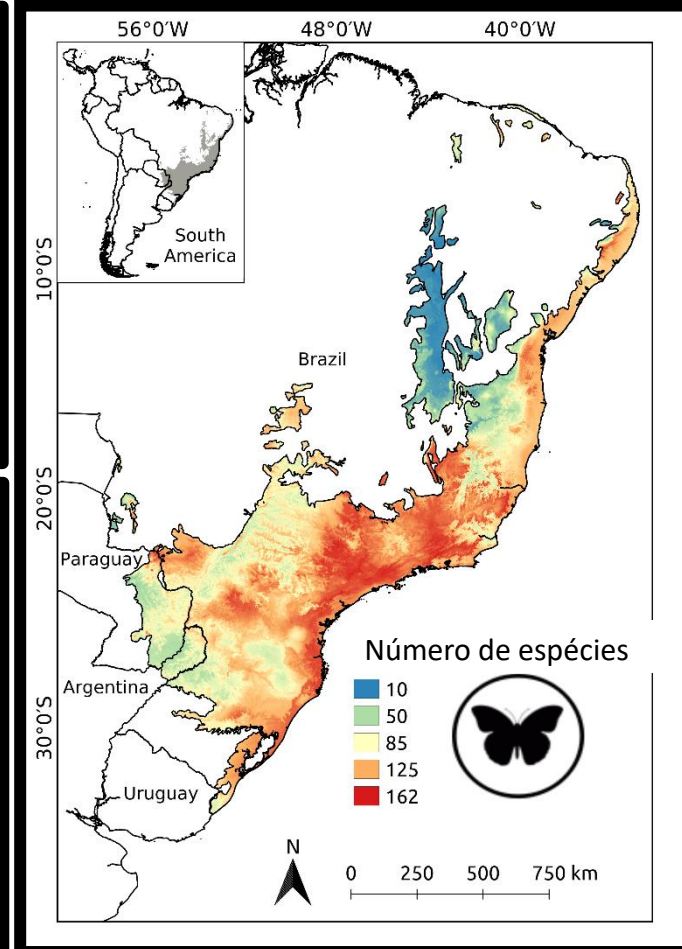
Projeto de pesquisa de Pós Doutorado

Borboletas frugívoras da Mata Atlântica: Padrões de diversidade e estruturação de comunidades sob o cenário de mudanças globais

Dr. Jessie Pereira dos Santos



O estudo das borboletas nos dá informações sobre a qualidade dos ambientes, e como alterá-los pode causar perdas de biodiversidade, trazendo impactos negativos em nossa sociedade. Minha pesquisa busca entender como as espécies de borboletas frugívoras (que se alimentam de frutas) da Mata Atlântica estão distribuídas, e as causas que levam a essa distribuição. Dessa forma, podemos identificar quais os ambientes que precisam ser melhor conservados, e quais estão mais ameaçados pelas atividades humanas, como as mudanças climáticas e desmatamento.



Dinâmica temporal de borboletas tropicais

Ma. Junia Yasmin Oliveira Carreira | Projeto de doutorado



O objetivo do projeto é entender como as borboletas estão distribuídas ao longo do tempo, mostrando em quais estações do ano as espécies são mais comuns. Essas informações ajudam a planejar outros estudos, incluindo trabalhos de quantas espécies existem em um lugar, e ajudam também a saber o que pode acontecer com as mudanças no clima.

Algumas borboletas são mais comuns no alto das árvores e outras voam mais próximo ao chão da floresta, ambientes em que condições como temperatura, luz do sol e ação dos ventos são diferentes. Se elas ocupam lugares diferentes na floresta, elas voam em estações diferentes?

Todas as borboletas voam na mesma época do ano?



Voam o ano todo



Voam só em alguns meses



Quais voam no alto das árvores e quais voam perto do chão?

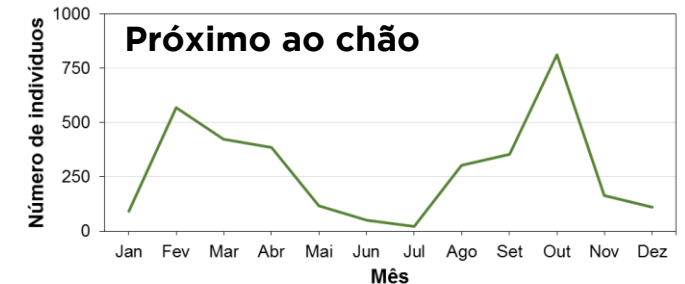
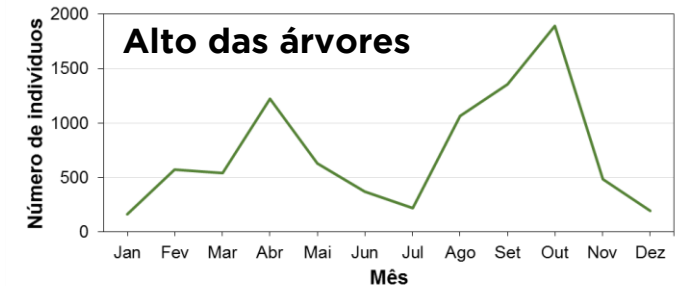
Alto das árvores



Próximas ao chão



Quando as borboletas do alto voam? E as que voam perto do chão?





Mimetismo nas borboletas da Amazônia

Luísa L. Mota ([Instagram: luisalmota](https://www.instagram.com/luisalmota))



Borboletas vivem uma vida perigosa. Como evitar os predadores, especialmente as aves? A estratégia de algumas espécies é ter um gosto ruim. Elas tem cores muito chamativas, que “avisam” os predadores dessa característica desagradável. No entanto, algumas borboletas com gosto bom “trapaceiam”, tendo uma coloração parecida com as de gosto ruim, e assim enganando as aves. Isso é conhecido como *mimetismo*, e cada padrão de coloração compartilhado por várias espécies miméticas é chamado de um *anel mimético*. Estudar interações complexas entre os organismos, como é o caso do mimetismo, é importante para se compreender como os ambientes naturais funcionam, e como protegê-los. Meu projeto de doutorado é pesquisar os anéis miméticos de uma região da Amazônia ameaçada pelo desmatamento. As cinco borboletas acima são, cada uma, de uma diferente espécie! Você sabe dizer a qual delas pertence a da foto ao lado?



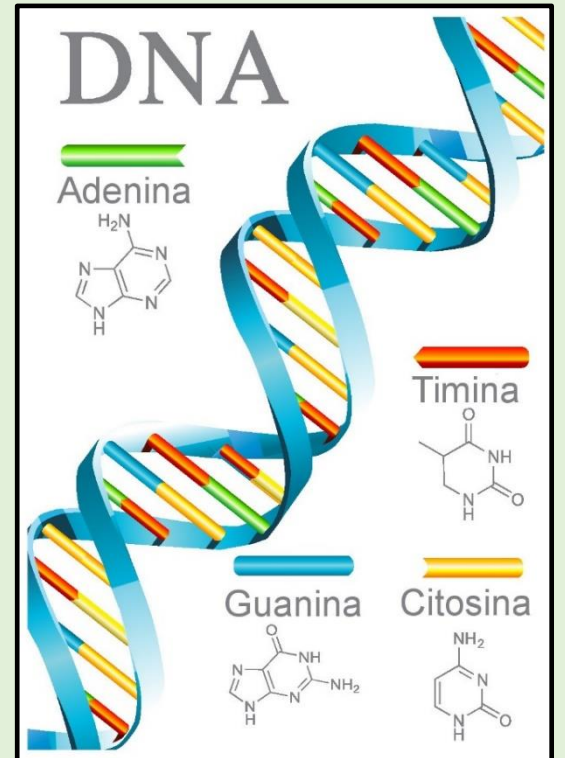
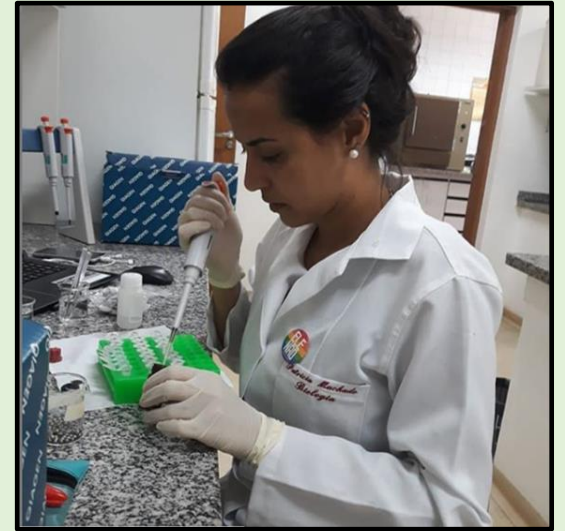
Resposta: A segunda da esquerda para a direita

Projeto de pesquisa de Mestrado

Diversidade intra e interpopulacional de borboletas *Heliconius erato phyllis* (Lepidoptera; Nymphalidae; Heliconiini) na Mata Atlântica

Patrícia Avelino Machado

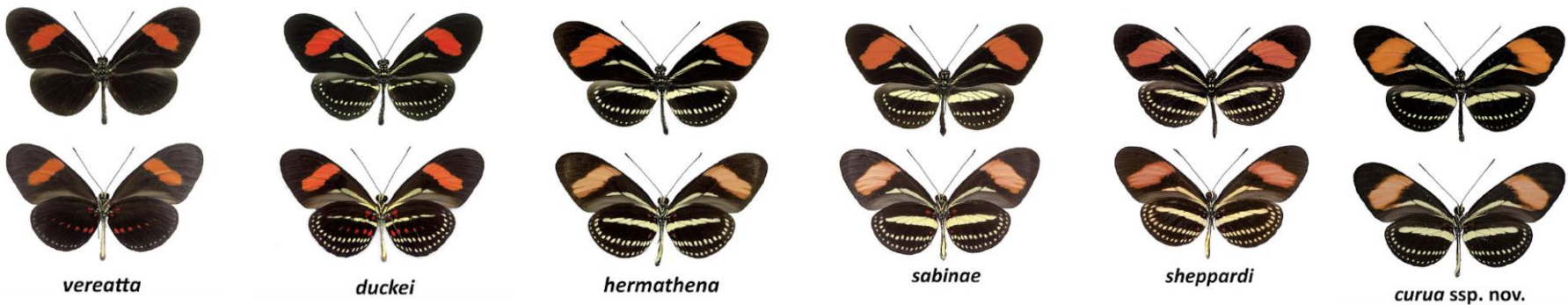
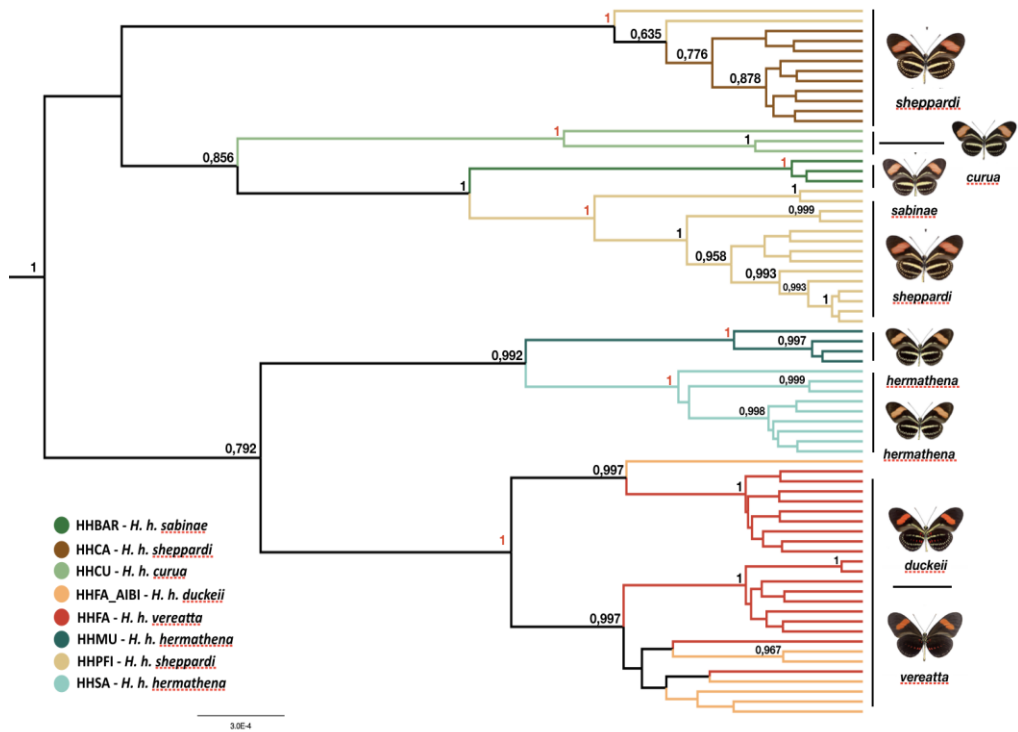
Minha pesquisa visa compreender como as mudanças que ocorreram no clima e na geografia no passado, influenciaram na distribuição de uma espécie de borboleta, utilizando dados moleculares (DNA). A espécie do meu estudo é a borboleta do maracujá *Heliconius erato*, encontrada na Mata Atlântica. A importância desse estudo é a de que ao se conhecer a distribuição das espécies podemos contribuir e tentar compreender questões sobre a história geológica da terra, porque existem tantas espécies, como ocorre a evolução e também para a proteção das espécies em seus habitats.



História evolutiva das populações da borboleta *Heliconius hermathena* (Nymphalidae), uma especialista de ecossistemas de areia branca amazônicos, investigada com genoma mitocondrial.

Projeto de pesquisa de mestrado – Pedro de Gusmão Ribeiro, UNICAMP, projeto financiado pela CAPES

A espécie de borboleta *Heliconius hermathena* ocorre com diferentes padrões de cores em habitats abertos com areia branca na Amazônia (chamados de campinas e campinaranas). O objetivo do projeto é entender como se esses tipos com diferentes cores se formaram em uma mesma espécie. Para isso, estudo a evolução do DNA dessas borboletas e o parentesco entre os diferentes tipos. O projeto é importante pois ajuda a explicar como se formou a grande biodiversidade amazônica.



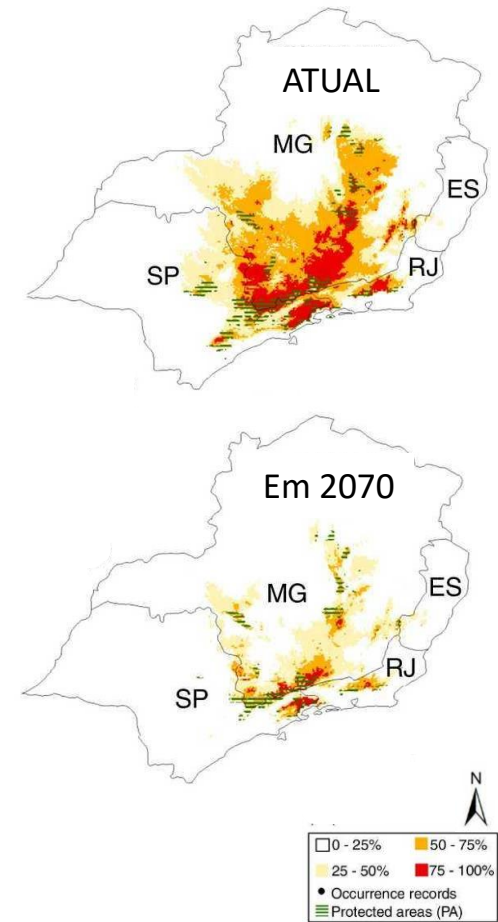


Borboletas da Mata Atlântica: uma perspectiva histórica sobre padrões biogeográficos

Msc. Patrícia Eyng Gueratto

A biogeografia é uma área da Ciência que estuda como os organismos estão distribuídos na Terra, e os fatores que influenciam esses padrões de distribuição. Assim, minha pesquisa tem como objetivo entender como o clima de um lugar influencia na presença ou não de determinadas espécies de borboletas.

É possível também investigar como os organismos eram distribuídos na Terra milhares de anos atrás, e contar a história de ocupação das espécies nos ambientes ao longo do tempo. Desta forma, podemos também entender como as mudanças climáticas que ocorreram no passado explicam o lugar em que as espécies ocorrem hoje, e o que pode acontecer com elas se o clima continuar mudando.



Espécies estudadas nesse trabalho (gênero *Actinote*)



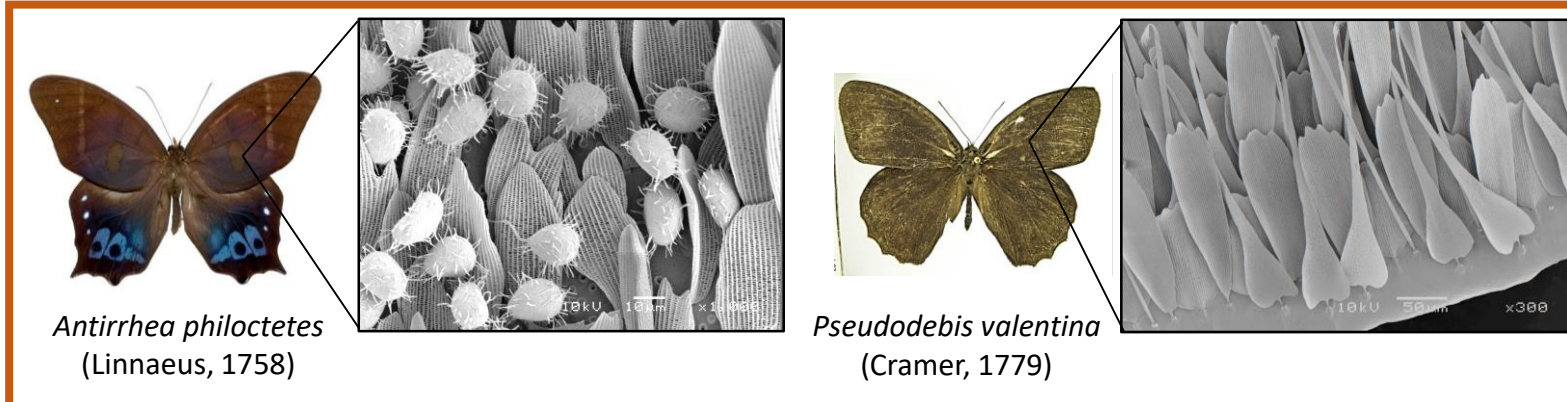
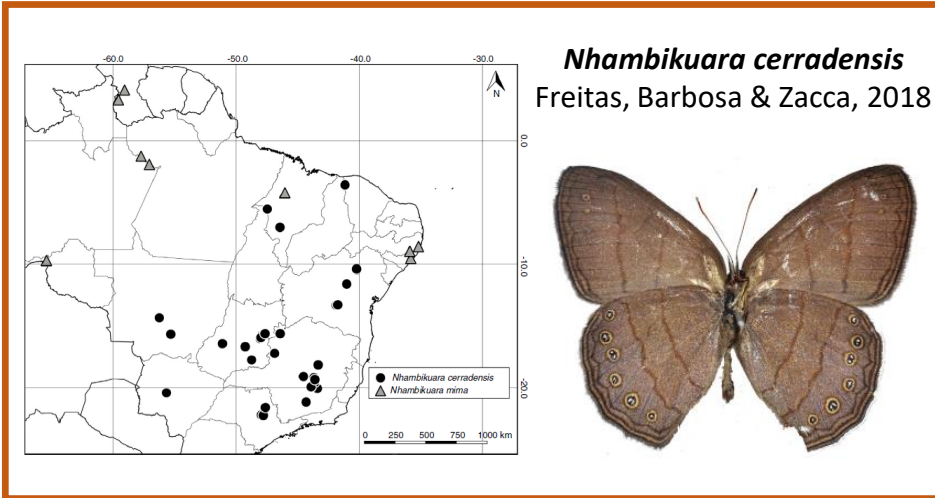
Distribuição de uma das espécies atualmente e em um cenário hipotético de aquecimento global em 2070

Dra Thamara Zacca (Pós-doutoranda)

O material depositado em coleções biológicas serve de base para inúmeros tipos de pesquisas, por isso é fundamental a organização e manutenção desses acervos.

Meus projetos de pesquisa utilizam borboletas depositadas em coleções para:

- 1) Catalogar o número de espécies da subfamília Satyrinae no Brasil;
- 2) Descrever espécies ainda desconhecidas pela Ciência;
- 3) Buscar características morfológicas que permitam identificar e reconhecer as espécies desse grupo;
- 4) Registrar e mapear a distribuição geográfica das espécies;
- 5) Investigar a origem de escamas especializadas das asas (androcônias) e como elas evoluíram ao longo do tempo.



Escamas especializadas das asas de Satyrinae